

Antonio Carlos Marques de Araujo

**Uma proposta de Análise de Resultado Regulatório – ARR
da Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL nº 004/2014.**

Brasília – DF

Maior/2019

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma proposta de Análise de Resultado Regulatório – ARR, análise ex-post, da Resolução Conjunta ANEEL e Anatel nº 004, de 16 de dezembro de 2014, que aprovou o preço de referência para o compartilhamento de postes entre as distribuidoras de energia elétrica e prestadoras do serviço de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos além de definir regras para uso e ocupação dos pontos de fixação. A análise foi realizada a partir: da contextualização do compartilhamento da infraestrutura de postes no país, da observação dos resultados a partir do estabelecimento da norma e da comparação com boas práticas regulatórias defendidas pela OCDE.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de Resultado Regulatório – ARR. Compartilhamento de infraestrutura. Resolução Conjunta nº 004/2014.

1. Introdução

O termo compartilhamento de infraestrutura abarca a utilização por um acessante de um setor econômico distinto daquele que detém (detentor) o direito de uso de ativos específicos, englobando desde: a utilização de faixa de servidões de gasodutos e pontes, os apoios em postes de energia elétrica, trechos em ferroviários, corredores ao longo de rodovias entre outras infraestruturas compartilháveis (WORLD BANK, 2017).

O compartilhamento gera maior eficiência para os setores da economia, uma vez que reduz custos para a expansão e universalização dos serviços, acelera a implantação e reduz impactos (sociais, econômicos e ambientais) causados pela infraestrutura necessária ao provimento do serviço público (ANEEL; ANATEL, 2018).

No Brasil, o compartilhamento de infraestrutura entre os setores de Petróleo, Energia Elétrica e Telecomunicações, são objeto de Atos regulatórios desde 1999, quando a Resolução Conjunta nº 001, de 24 de novembro de 1999, aprovou o Regulamento

Conjunto para o Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo¹.

Especificamente, devido à grande expansão das redes de telecomunicações e do modelo de negócio baseado na multiplicação das redes para atendimento a demanda, o compartilhamento de infraestrutura de postes e dutos passou a ser um fator crítico entre os Setores de Energia Elétrica e Telecomunicações. Ressalta-se que ambos os setores são indústrias de rede, com grande dependência da infraestrutura de para prestação dos serviços (ANEEL; ANATEL, 2018).

A Resolução Conjunta ANEEL e Anatel nº 004 (REC nº 004/2014), de 16 de dezembro de 2014, foi resultado de um processo de discussão entre as duas Agências iniciado em 2007, estabelecendo um preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos além de definir regras para o uso e ocupação de Pontos de Fixação.

O presente trabalho pretende apresentar uma proposta de Análise de Resultados Regulatórios – ARR², objetivando averiguar a efetividade da norma a partir dos resultados observados após o estabelecimento da Resolução e a comparação de alguns de seus efeitos com boas práticas defendidas pela OCDE.

2. Revisão Teórica

A Análise de Resultado Regulatório ARR, denominada também de análise ex-post, é o processo de avaliação da efetividade de atos normativos de caráter regulatório,

¹ A REC nº 004/2014 trata especificamente do compartilhamento de infraestrutura entre os setores de energia elétrica e telecomunicações, com foco na infraestrutura de postes instalados para a distribuição de energia elétrica.

² Segundo o Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório (AIR) da Casa Civil da Presidência da República, o ARR “é o processo sistemático de avaliação de uma ação para averiguar se seus objetivos foram alcançados (OCDE, 2015)”.

sendo foco da análise avaliar o que de fato ocorreu após a implementação da ação/norma escolhida (OCDE, 2015 apud Casa Civil, 2018).

Segundo o Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório, da Casa Civil (BRASIL, 2018), tal processo não deve ser confundido com os processos de fiscalização ou monitoramento, que buscam averiguar o cumprimento de obrigações e o atingimento de metas pré-definidas. A realização de uma ARR, tem por objetivo avaliar a qualidade do comando normativo, não se restringindo apenas a sua aplicação.

Ainda de acordo com o mesmo guia, a avaliação *ex-post* das normas visa fornecer evidências que os benefícios do regulamento (implementada como resultado da proposta) superam os custos, e que os objetivos só podem alcançado por meio deste regulamento (ou seria melhor sua extinção) (AUSTRALIA, 2003 apud Casa Civil, 2018). Ressalta-se ainda que, apesar de todo cuidado e rigor com o processo regulatório e com as análises *ex-ante*, o não atingimento dos objetivos originários das normas podem se dar por uma grande variedade de fatores, exemplificadamente:

- falhas na avaliação *ex-ante*;
- normas focadas em casos limites e/ou excepcionalidades;
- fatores imprevisíveis ou de alteração de contexto;
- mudanças tecnológicas e/ou adaptações incontornáveis no comportamento dos agentes após a implementação da ação;
- alterações trazidas por outras normas, regulações ou leis criadas após a entrada em vigor do ato regulatório;
- obsolescência, etc...

De acordo com a OCDE, em sua publicação intitulada *Recommendation of Council on Regulatory Policy and Governance* (2012), é recomendado realizar revisões sistemáticas do estoque regulatório frente a objetivos claramente definidos, incluindo

a análise de seus custos e benefícios, para garantir que as normas permaneçam atualizadas, eficientes, consistentes e contribuindo para os objetivos pretendidos (BRASIL, 2018).

As boas práticas regulatórias defendidas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2012), indicam que o ato normativo deve:

- buscar resolver problemas e alcançar metas claramente definidas e ser eficaz na consecução desses objetivos;
- ser fundamentada em evidências e proporcional ao problema identificado;
- estar fundamentada em uma base legal sólida;
- produzir benefícios que justifiquem os custos;
- considerar a distribuição dos seus efeitos entre os diferentes atores e grupos;
- minimizar os custos administrativos e eventuais distorções de mercado resultantes de sua implementação;
- ser clara e compreensível aos regulados e usuários;
- ser consistente com outros regulamentos e políticas;
- ser elaborada de modo transparente, com procedimentos adequados para a manifestação efetiva e tempestiva de atores e grupos interessados; e
- considerar os incentivos e mecanismos para alcançar os efeitos desejados, incluindo estratégias de implementação que potencializem seus resultados.

“The Library of Economics and Liberty, Pigou (1877-1959) no seu livro - The Economics of Welfare, a partir do desenvolvimento dos conceitos de Alfred Marshall

sobre externalidades³, argumentou que a existência de externalidades é justificativa suficiente para a intervenção do governo”.

Meade, no artigo *External economies and diseconomies in a competitive situation*, de 1952, também trata do tema de externalidades a partir dos exemplos do cotidiano:

quando as abelhas fertilizam flores de frutas e pomares livremente fornecer abelhas com néctar, quando invenções valiosas não são patenteadas e conseqüentemente são usados por outros sem pagamento, e quando estradas, construídas para exploração por empresas petrolíferas, são utilizadas por terceiros para os seus próprios fins, falha de mercado está envolvida. Nestes casos, os custos são suportados por um grupo ou indivíduo e parte dos benefícios se acumulam para os outros. Uma externalidade, portanto, existe.

Segundo Penaloza (2015), o Teorema de Coase afirma que no caso de surgimento de externalidade advindas de transações econômicas, sendo possível a identificação clara dos direitos de propriedade e com os custos de transação suficientemente baixos, se há possibilidade de negociação entre as partes seria possível atingir uma solução privada socialmente ótima. O único papel a ser realizado pela autoridade governamental, seria assegurar que os direitos de propriedade fossem bem definidos e os custos de transação suficientemente baixos.

Segundo Turolla e Ohira (2005) a

teoria econômica clássica preceitua que a livre concorrência produz maior nível de bem-estar possível, se comparada a qualquer outra forma de mercado. Entretanto, existem mercados em que a concorrência não oferece, necessariamente, uma solução superior. Esse é o caso dos serviços públicos de infraestrutura, sujeitos à falha de mercado conhecida como monopólio natural⁴.

Neste caso, os autores defendem a necessidade da presença do estado, evitando comportamentos anticoncorrenciais por parte das empresas envolvidas.

³ Custos impostos ou benefícios recebidos para outros que não são levados em consideração pelos que implementam a ação.

⁴ Randall (1987) afirma que serviços tipicamente providos por agências públicas ou regulados pelo estado possuem essas características de monopólio natural. Assim, quando a máxima eficiência produtiva exige a presença de um produtor único, o governo deve garantir que empresas não utilizem seu poder monopolista tanto para gerar lucros excessivos, quanto para restringir quantidade e qualidade dos serviços providos.

No livro *Lições de Direito Econômico*, Figueiredo (2013), conceitua monopólio natural como:

é aquele decorrente da impossibilidade física da mesma atividade econômica ser realizada por mais de um agente, uma vez que a maximização de resultados e a plena eficiência alocativa de recursos somente são alcançadas quando a exploração se dá em regime de exclusividade. Isso porque determinadas atividades envolvem custos de investimento tão altos que não há como se estabelecer competição nas mesmas.

Segundo a OCDE, a *Essential Facilities Doctrine*⁵ (EFD) afirma, que quando da existência de infraestrutura "essencial" ou "gargalo" específica, o detentor/proprietário da uma instalação é obrigado a fornecer acesso a essa instalação a um preço "razoável". Por exemplo, tal doutrina pode especificar quando uma ferrovia deve ser disponibilizada em termos "razoáveis" para uma empresa rival ou uma usina detentora de uma rede de transmissão de eletricidade a um outro gerador concorrente.

Calixto Salomão Filho afirma que no âmbito do Direito Concorrencial, a partir das decisões dos casos *Hecht vs. Pro-Football*⁶ (1977) e *MCI vs. AT&T*(1983)⁷, se tem uma conceituação mais precisa da doutrina de *essential facilities*, sendo apresentadas as condições para aferir a existência de atitudes anticoncorrenciais com relação ao livre acesso a infraestruturas essenciais:

- ser controlada por um agente monopolista;
- impossibilidade técnica, prática e/ou econômica de duplicação do referido bem;
- a viabilidade de disponibilização do acesso;
- negativa de acesso a tal bem.

Especificamente, com relação ao compartilhamento de infraestrutura no Brasil, no início da década de 2000, duas consultorias apresentaram visões distintas, quanto ao

⁵ O surgimento da doutrina é comumente atribuído à decisão judicial referente ao conflito *U.S. vs. Terminal Railroads*, em 1912, conflito esse que surgiu da acusação de que uma associação de companhias ferroviárias em um período em que somente existia esse tipo de transporte, fazia com vistas à obtenção de rendas de monopólio.

⁶ *Hecht v/s Pro-football Inc.* Disponível em: <<https://www.quimbee.com/cases/hecht-v-pro-football-inc-washington-redskins/>>

⁷ *MCI Telecommunications Corp. v. AT&T CO.* Disponível em: <<https://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/512/218.html>>

compartilhamento dos postes para apoiar cabos de telecomunicações (apoios nos postes), divergindo no entendimento se a referida infraestrutura poderia ou não ser considerada como uma *essential facility*, refletindo, em certa medida, a visão de cada um dos setores envolvidos.

No trabalho produzido pela EAESP-FGV⁸, é defendido que a infraestrutura é uma *essential facility*, sendo necessária a intervenção do estado, devendo ainda ser estabelecida uma “Metodologia para o Cálculo dos Valores Mínimos e Máximos de Referência para o Aluguel do Compartilhamento”, título do estudo apresentado.

No trabalho produzido pela CELAET – UNICAMP⁹, intitulado “Análise Econômica e Jurídica do Compartilhamento de Infraestrutura de Postes”, os autores afirmam que:

“da avaliação da Oftel e de outras entidades (principalmente da OECD) pode-se concluir que a duplicação de facilities não é uma questão inviável no caso do acesso a postes e condutos. Por esta razão, condutos de propriedade de operadores de telecomunicações não podem ser considerados de maneira geral como sendo *essential facilities*. Por extensão, dada a disponibilidade de condições práticas e razoáveis para a duplicação de postes de propriedade de concessionárias de serviços públicos, como demonstrado pela experiência internacional, estes também não podem ser, em geral, considerados como *essential facilities*”.

3. O Compartilhamento de Infraestrutura

No Brasil, as infraestruturas compartilhadas com maior percepção e impacto para a sociedade, são aquelas realizadas entre os setores de energia elétrica e telecomunicação, onde os postes¹⁰ de distribuição de energia elétrica são utilizados pelas operadoras de telecomunicações para lançamento dos cabos necessários à prestação dos serviços de: telefonia fixa, tv à cabo, internet, etc. Tal compartilhamento envolve 101 distribuidoras de energia elétrica e milhares de prestadoras de serviços de telecomunicações, sendo que o número de postes instalados no Brasil é da ordem de 46 milhões de unidades (ANEEL; ANATEL, 2018).

⁸ Estudo solicitado e custeado pela ABTA – Associação Brasileira de Telecomunicações por Assinatura.

⁹ Estudo solicitado e custeado pela ABRADDEE – Associação Brasileira de Distribuidora de Energia Elétrica e pela APTEL – Associação Brasileira de Empresas Proprietárias de Infraestrutura e Sistemas Privados de Telecomunicações.

¹⁰ O compartilhamento também é realizado por meio da possibilidade de utilização de espaço em redes subterrâneas, porém em escala muito menor quando comparada a utilização de apoios em postes.

Do início dos anos 2000 até agora a demanda por esse tipo de compartilhamento aumentou muito, sendo o espaço no poste, em alguns casos, disputado por 69 operadores diferentes. No modelo de concorrência atual, uma maior quantidade de cabos lançados representa uma vantagem competitiva em um mercado de elevada concorrência (ANEEL; ANATEL, 2018).

Uma ocupação desordenada, sem a devida obediência às normas técnicas e/ou clandestina¹¹, pode criar uma série de impactos indesejados para a rede de distribuição de energia elétrica, com desdobramentos indesejáveis na qualidade da prestação dos serviços (piora dos índices de DEC e FEC¹²), aumentando os custos de operação e manutenção das redes (alteração de procedimentos¹³), reduzindo a vida útil dos ativos (trincas em postes¹⁴) e no limite a própria segurança dos cidadãos (registros de acidentes inclusive fatais¹⁵).

3.1 O Espaço no Poste Objeto de Compartilhamento de Infraestrutura ¹⁶

O espaço no poste para a colocação dos apoios, encontra-se definido por meio da NBR 5434/1982 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Tal norma prevê, baseada em critérios de segurança e isolamento das partes vivas¹⁷, distâncias mínimas entre os condutores e o solo para os diversos pontos de instalação no poste.

A Figura 1, ilustra um poste típico instalado em rua ou avenida em área urbana, contendo iluminação pública, circuitos primários e secundário.

¹¹ Segundo ANEEL (2017) a ocupação clandestina é a situação na qual ocorre a ocupação à revelia de infraestrutura sem que haja contrato de compartilhamento vigente com o Detentor ou quando o proprietário do ativo não tenha sido identificado após prévia notificação do Detentor a todos os Ocupantes com os quais possui contrato de compartilhamento.

¹² Indicadores de qualidade do setor elétrico: DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora e FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora.

¹³ Os procedimentos de manutenção e operação das redes devem ser alterados via de regra com aumento de custos e tempo para realização, e.g. colocação de um poste no mesmo local do anteriormente instalado devido as ferragens/emendas dos serviços de telecomunicações.

¹⁴ Excessos de carregamento em postes podem causar trincas com reduções drásticas na vida útil do ativo.

¹⁵ Existem ocorrências e as distribuidoras de energia respondem processos devidos a acidentes com transeuntes devido a cabos de telecomunicações instalados fora da norma.

¹⁶ Outras infraestruturas são compartilhadas entre os setores de energia elétrica e telecomunicações, e.g. espaço em dutos, cabos para-raios, etc.

¹⁷ Materiais condutores sob tensão, eletrificados

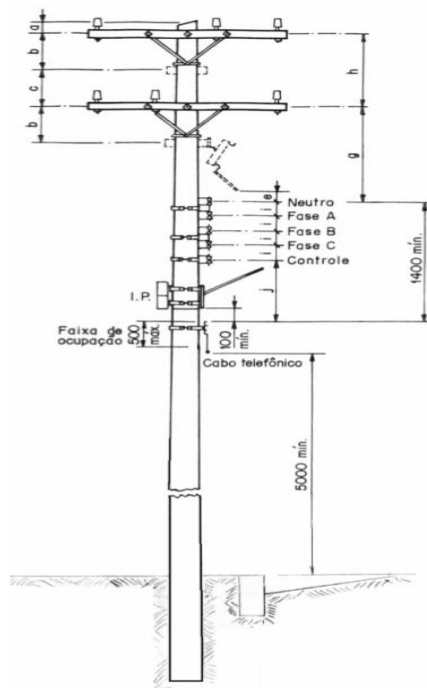


Fig.1: Poste típico instalado em rua ou avenida com identificação dos espaçamentos entre condutores.
Fonte: ABNT NBR 15688:2009

Como observado na figura acima, o espaço máximo para o compartilhamento de infraestrutura em um poste típico é de 500 milímetros (mm.), possibilitando a instalação de até 6 apoios nos postes de distribuição de energia, sendo normalmente 1 (um) de uso exclusivo da própria distribuidora, e 4 ou 5 destinados para os cabos das prestadoras do serviço de telecomunicações.

As definições complementares a normas ABNT, encontram-se estabelecidas em procedimentos técnicos específicos de cada distribuidora de energia elétrica, nestas são definidos aspectos como: os números de apoios, diâmetros das cordoalhas permitidos, formas de ancoragem da fibra ótica no poste, etc.

A seguir são apresentados trechos das normas das distribuidoras Companhia Paranaense de Energia - COPEL (NTC 855901/2018), Enel Distribuição Rio (Instrução Operacional No. IAC 11AT/2017) e Light Serviços de Eletricidade (PTL0323DT/17-R3).

1 - Conforme o Plano de Ocupação da COPEL, serão disponibilizados 4 (quatro) pontos de fixação dentro da faixa de ocupação na infra-estrutura, destinados ao compartilhamento com agentes de telecomunicações, conforme análise da viabilidade técnica (COPEL, 2018).

Cliente informa capacidade excedente a permitida na faixa de ocupação. Para vãos máximos até 45m é permitido no máximo 06 (seis) fixações na faixa de ocupação, sendo 1 (uma) para reserva técnica, 1 (uma) para utilidade pública e 4 (quatro) para prestadoras de serviços de telecomunicação de interesse coletivo (ENEL, 2017).

4.1 São disponibilizados até 5 (cinco) pontos de fixação para instalação da rede de telecomunicações na infraestrutura, na faixa de ocupação destinada ao compartilhamento, em que deve estar de acordo com este procedimento, com a ABNT NBR 15688 e com os padrões de construção da LIGHT, conforme análise da viabilidade técnica (LIGHT).

A ANEEL e Anatel, com o objetivo de obter subsídios para a Análise de Impacto Regulatório sobre a revisão da Resolução Conjunta nº 04/2014, colocaram em Consulta Pública/Tomada de Subsídios¹⁸ uma série de alternativas para aprimoramento para a norma vigente, sendo que no mesmo documento é apresentado um extenso diagnóstico do compartilhamento dos postes de distribuição de energia elétrica no Brasil. A seguir são descritos os principais pontos do referido documento:

- compartilhamento/ocupação de infraestrutura de postes, é uma vantagem competitiva para setor de telecomunicações enquanto se caracteriza como uma atividade acessória para o setor elétrico;
- externalidades negativas para a distribuição de energia elétrica: impactos consideráveis em seus procedimentos e custos de operação e manutenção das redes, na imagem pública da distribuidora, na vida útil dos ativos objetos da Concessão e/ou Permissão para prestação do serviço;
- expansão contínua das redes de telecomunicações, motivada pelo modelo regulatório, dezenas de empresas de telecomunicações concorrendo por uma mesma posição no ativo da distribuidora;

¹⁸ Consulta Pública para ANEEL (CP 016/2018) e Tomada de Subsídios para Anatel (028/2018).

- a estratégia empresarial que efetivamente se consolidou foi a de duplicação das redes em detrimento da busca de otimização e compartilhamento intrassetorial da infraestrutura. Devido a capacidade limitada da infraestrutura, o ponto de fixação virou recurso escasso e valioso para assegurar vantagem competitiva no mercado de telecomunicações.

O cenário de ocupação atual, que já não é adequado, tende a ser piorado, uma vez que a expectativa da indústria para os próximos anos é uma demanda exponencial por serviços de telecomunicações, baseados não só no aumento da velocidade, como também altíssima confiabilidade e baixa latência¹⁹. Neste contexto, o apoio no poste tornar-se-á ainda mais importante e valorizado, pois passará a ser a principal infraestrutura para a sustentação dessa nova rede de telecomunicações²⁰ (CISCO, 2017).

3.3 Impactos físicos do Compartilhamento de Infraestrutura

O detentor da infraestrutura, se vê cada vez mais desafiado a atuar diante de um legado de ocupação desordenada dos pontos de fixação, com redes ociosas e/ou obsoletas, em um ambiente no qual o incentivo econômico existente para duplicação de redes, majoritariamente via fibra óptica, é superior às alternativas de compartilhamento intrassetorial ou de construção de infraestrutura alternativa de dutos (ANEEL; ANATEL, 2018).

O trecho do documento acima transcrito, apresenta um retrato dos impactos do compartilhamento de infraestrutura. Quando o mesmo é executado dentro das normas e padrões técnicos, não acarreta maiores impactos na atividade de distribuição, porém na prática, não é o que tem sido verificado. A grande demanda por serviços de telecomunicações, com a expansão indiscriminada das redes, tem trazido uma série de externalidades negativas à prestação do serviço de distribuição de energia elétrica.

Ainda segundo o mesmo documento, estima-se que 20% do parque de postes de distribuição de energia (9 milhões de postes que são compartilhados com banda larga fixa), estariam necessitando de algum tipo de ação para sua regularização, sendo

¹⁹ A tecnologia 5G, baseada em *small cells*.

²⁰ As novas tecnologias exigirão um adensamento dos equipamentos ...

apresentada uma planilha com as estimativas em postes por estado do país, tabela 1, seguir:

DF	Quantidade Total	Quantidade Identificada	Percentual Identificado
AC	210.587	25.484	12%
AL	560.268	27.395	5%
AM	373.955	67.022	18%
AP	-	-	-
BA	3.371.098	193.195	6%
CE	1.921.132	198.046	10%
DF	269.206	185.377	69%
ES	787.372	157.332	20%
GO	2.297.018	397.035	17%
MA	1.614.771	49.505	3%
MG	5.900.339	1.000.040	17%
MS	1.221.641	193.790	16%
MT	1.872.408	178.670	10%
PA	1.672.120	69.070	4%
PB	1.140.532	84.046	7%
PE	1.866.207	135.014	7%
PI	973.443	50.505	5%
PR	3.077.217	977.856	32%
RJ	1.797.195	759.696	42%
RN	642.175	63.426	10%
RO	539.559	55.593	10%
RR	63.966	20.795	33%
RS	3.230.763	638.056	20%
SC	1.966.935	469.616	24%
SE	483.882	54.510	11%
SP	7.314.452	2.974.732	41%
TO	944.168	62.416	7%
TOTAL	46.112.409	9.088.221	20%

Tab.1: Número de elegíveis a um esforço de reorganização da ocupação.
Fonte: ANEEL; ANATEL, 2018.

A falta de regularização, engloba desde a não identificação dos cabos dos serviços de telecomunicações, passando por instalação de cabos além da capacidade dos postes (4 ou 5 apoios) até a implantação de cabeamento totalmente irregular (à

revelia²¹ ou clandestino). A seguir são apresentadas as principais anomalias e seus respectivos impactos para os serviços de distribuição de energia elétrica.

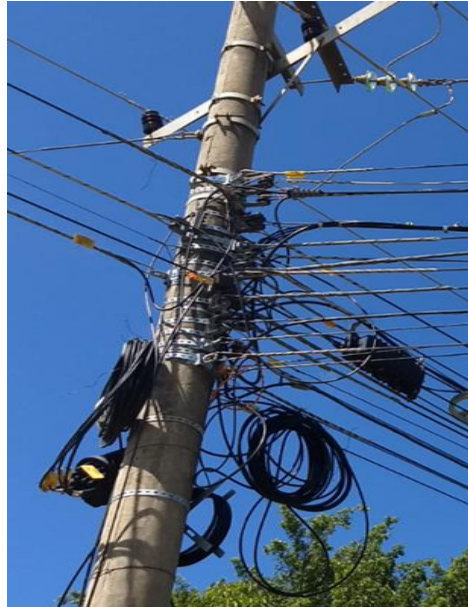
- a falta de identificação dos cabos de telecomunicação é a irregularidade mais corriqueira, contribuindo para a dificuldade de identificação de redes clandestinas, podendo gerar atrasos na realização de serviços pela distribuidora pois ela não consegue contatar o responsável pela rede de telecomunicações;



Fot. 1: Falta de identificação cabos empresas de telecomunicações.
Fonte: próprio.

- excesso de cabos compartilhando na rede de distribuição, cria dificuldades na realização de serviços, aumentando os tempos para realização de remanejamentos de rede, de restabelecimento do fornecimento de energia elétrica, etc.;

²¹ Segundo ANEEL (2017) a ocupação à revelia é a ocupação de infraestrutura que não conste de projeto técnico previamente aprovado pelo Detentor, mesmo que o Ocupante tenha contrato de compartilhamento vigente com o Detentor.



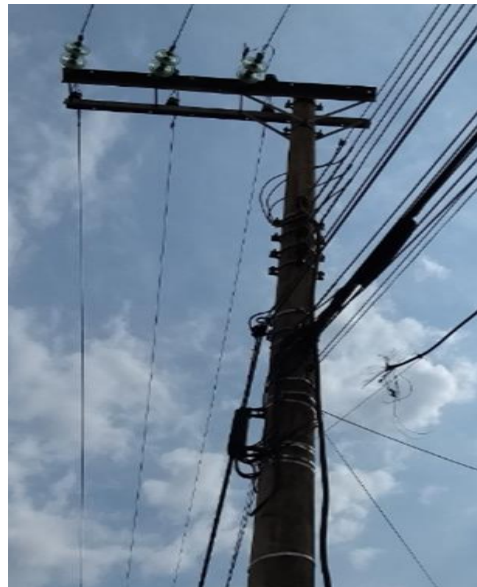
Fot. 2: Excesso de cabos (apoios) poste de distribuição de energia elétrica.
Fonte: próprio.

- excesso de carga dos cabos de telecomunicações nas redes de distribuição de energia elétrica, seja pelo próprio excesso de cabos seja pelo excesso de tração no lançamento destes, faz com que a posteação incline sendo que no limite rompe as ferragens do poste reduzindo em muito a vida útil do mesmo;



Fot. 3: Excesso de carga cabos de telecomunicações com dano evidente no poste de distribuição de energia elétrica.
Fonte: próprio.

- cabo de telecomunicações rompido e/ou pendurado, apresentando riscos para outros cabos e transeuntes.



Fot. 4: Cabo de telecomunicações rompido
Fonte: próprio.

Outros impactos negativos, relatados pelas distribuidoras, são relacionados a ocupação dos canais de atendimento, que muitas vezes são acionados devido a cabos de telecomunicações partidos e/ou abaixo da altura da rede, acarretando abertura de chamados e deslocamentos de equipes de manutenção.

Por fim, as distribuidoras identificam impactos na imagem da empresa devido ao compartilhamento de infraestrutura, seja pelo excesso de cabos na rede, seja pela à demora para a realização de serviços na rede ou devido as ações judiciais decorrentes de incidentes causados por cabos e ou equipamentos oriundos dos serviços de telecomunicações.

Na ocupação dos postes, a disputa se deu de forma distorcida entre as empresas de telecomunicações, com as empresas de maior porte, principalmente aquelas com outorga para telefonia fixa, ocupando quase a totalidade dos postes, a custos unitários

bem inferiores, e por vezes mantendo redes ociosas e/ou obsoletas, como forma de garantir o espaço no poste, afetando diretamente a competição.

Pode-se afirmar, que a regularização de ocupação é o maior desafio para o compartilhamento de infraestrutura, sendo necessária para a redução dos impactos na rede e também para o atendimento a uma demanda futura por apoios nos postes, que como já dito, tem perspectivas de crescimento exponencial. A situação tende a se agravar na medida que os incentivos para a expansão da rede, principalmente via fibra óptica, são superiores às alternativas que poderiam contribuir para a regularização das redes, como: o compartilhamento intrassetorial; a construção de infraestrutura de dutos e/ou a de retirada de redes ociosas ou obsoletas.

3.4 Impactos Tarifários do Compartilhamento de Infraestrutura

A atividade de compartilhamento de infraestrutura, é tratada como uma atividade acessória nos termos da Resolução ANEEL nº 581/2013, ou seja, parte das receitas auferidas com o compartilhamento de infraestrutura são destinadas para a modicidade tarifária²².

Quando do lançamento da Consulta Pública 016/2018, o representante da ANEEL enfatizou tal questão, apresentando o percentual de impactos nas tarifas:

“a tomada de subsídios também receberá sugestões sobre o preço do compartilhamento dos pontos de fixação dos postes, que é de R\$ 3,19...a receita obtida pelas distribuidoras com esse compartilhamento soma R\$ 1,2 bilhão, sendo que de R\$ 720 milhões (60%) são direcionados à modicidade tarifária, com um alívio médio de cerca de 0,4% nas tarifas de energia. “Nossa expectativa é que, quando tudo estiver regularizado, principalmente nos grandes centros, esse percentual de redução na tarifa alcance 1,2%”.

De forma simplificada podemos afirmar, que os impactos do compartilhamento de infraestrutura nas tarifas de energia elétrica, são diretamente proporcionais aos valores arrecadados com a prestação desta atividade acessória, ou seja, incrementos

²² De acordo com o referido comando normativo, 60% da receita auferida com o compartilhamento seria destinada a modicidade tarifária.

nos valores arrecadados contribuirão para tarifas mais baratas no futuro da mesma forma que reduções trarão tarifas mais altas para os consumidores de energia elétrica.

A seguir, apresentamos um exemplo com o intuito de ilustrar a situação: quatro empresas de ocupantes de postes na área de concessão de uma distribuidora de energia elétrica:

Empresa Ocupante	Preço Detentor (R\$/apoio.mês)	Quantidade de apoios	Valor Mensal (R\$)	Resolução de Conflitos	Valor REC ²³ 004/2014 (correção IGP-m)	Pós Resolução de Conflitos (R\$)	Impacto Tarifas
A	0,90	500.000	450.000,00	NÃO	4,07	450.000,00	NEUTRO
B	10,00	50.000	500.000,00	SIM		203.500,00	INCREMENTO VALOR
C	6,00	150.000	900.000,00	NÃO		900.000,00	NEUTRO
D	2,14	20.000	42.800,00	SIM		81.400,00	REDUÇÃO VALOR TARIFAS

Tab.2: Impactos nas tarifas em função das variações dos preços do compartilhamento.
 Fonte: elaboração própria.

Da tabela acima, é possível constatar que a atuação da Comissão de Conflitos, composta pela ANEEL e Anatel, pode interferir diretamente nos valores contratados para o compartilhamento de infraestrutura, tendo como um dos desdobramentos os impactos nos valores das tarifas das distribuidoras de energia elétrica.

Dessa forma, quando o representante da Agência apresenta uma expectativa de redução das tarifas da ordem de 1,2%, após o processo de regularização, indica que a receita esperada com o compartilhamento de infraestrutura de infraestrutura entre os setores de energia elétrica e telecomunicações deve atingir o montante de R\$ 3,60 bilhões por ano, ou seja, considerando um conjunto instalado de 46.112.409 postes²⁴, cada poste mensalmente traria uma receita de R\$ 6,51 (seis vírgula cinquenta e um) reais por mês (algo em torno de 1,60 apoio por poste/mês)

²³ Valor estabelecido pela REC 004/2014 atualizado pelo IGP-m Fundação Getúlio Valor (ref. 31/01/19)

²⁴ Na prática, teremos alguns postes com muitas empresas compartilhando e outros com apenas uma, porém se considerarmos que mais de 9 milhões de postes necessitam ser regularizados, tal cálculo é bem realista.

3.5 Os impactos do Compartilhamento de Infraestrutura para a População

Além dos prejuízos materiais, há de se ressaltar os riscos que a ocupação desordenada gera para a população, fato que vem motivando a impetração de ações por parte do Ministério Público Estadual²⁵, na busca de soluções para os problemas de compartilhamento de infraestrutura.

Não são raras as situações, em que cabos de telecomunicação baixos ou caídos provocam acidentes com transeuntes ou veículos. Além disso, a instalação de cabos fora da faixa de ocupação por equipes sem preparo pode provocar sérios acidentes, até fatais.

Assim, em que pese a racionalidade econômica, em se promover a convergência no uso da infraestrutura, se feita de forma desordenada, como vem ocorrendo, o compartilhamento não apenas prejudica a competitividade do mercado de telecomunicações como prejudica e encarece os serviços de eletricidade, prejudicando a sociedade em geral.

4. Resolução Conjunta nº 004/2014

Como já exposto, a Resolução ANEEL ANATEL Conjunta nº 004, de 16 de dezembro de 2014, estabeleceu um preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, e regras para uso e ocupação dos Pontos de Fixação (ANEEL; ANATEL, 2014).

Com o intuito de melhor apresentar o conteúdo da Norma, iremos segmentá-la em três grupos de comandos específicos: aqueles relacionados ao preço para resolução

²⁵ Inquérito Civil PJPP-Cap nº 256/2012 – compartilhamento de infraestrutura – cidade de São Paulo. Disponível em: http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/553125/RESPOSTA_PEDIDO_48513013409_2017.pdf

de conflitos; as disposições técnicas e comerciais relacionadas ao compartilhamento e os dispositivos relacionados a regularização da ocupação dos apoios nos postes.

4.1 Preço Compartilhamento utilizado na Comissão de Resolução de Conflitos²⁶

No seu artigo inicial, a REC 004/2014 estabelece o valor de R\$ 3,19 (três reais e dezenove centavos) como preço de referência, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos (quando esgotada a via negociada entre as partes), sendo este valor referido a data de publicação da norma, devendo ser corrigido monetariamente.

Art. 1º Estabelecer o valor de R\$ 3,19 (três reais e dezenove centavos) como preço de referência do Ponto de Fixação para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, referenciado à data de publicação desta Resolução.

...

Art. 11. Na hipótese da Comissão de Resolução de Conflitos ser acionada para dirimir o conflito sobre preço do ponto de fixação nos casos que envolvam prestadoras de Serviço de Telecomunicações no Regime Público, deverá ser observado período de transição de até 10 (dez) anos, durante o qual o preço será gradativa e linearmente elevado até atingir o novo valor estabelecido pela Comissão.

Parágrafo único. O disposto no caput aplica-se às renovações dos contratos vigentes na data de publicação desta resolução (ANEEL; ANATEL, 2014).

4.2 Disposições técnicas e comerciais referentes ao compartilhamento de infraestrutura

A norma estabelece que as distribuidoras de energia elétrica devem cobrar, de cada prestadora de serviços de telecomunicações, apenas o valor correspondente a 1 (um) Ponto de Fixação por poste, exceto no caso de inviabilidade técnica, porém abre o

²⁶ A Resolução Conjunta nº002/2001 aprova o Regulamento Conjunto de Resolução de Conflitos das Agências Reguladoras dos Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo e Institui a Comissão de Resolução de Conflitos das Agências Reguladoras dos Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo, de caráter permanente, composta por dois representantes de cada Agência, a serem nomeados mediante portaria específica de cada órgão, em até vinte dias após a publicação deste Ato.

precedente de utilização de dois pontos de fixação quando comprovada a inviabilidade técnica, sendo necessário para tanto a aprovação da Anatel.

No artigo 4º, a norma traz uma série de disposições da relação técnico-comercial entre as empresas estabelecendo que as operadoras de telecomunicações devem seguir o plano de ocupação de infraestrutura da distribuidora de energia elétrica e as normas técnicas aplicáveis.

- As operadoras de telecomunicações devem seguir os Planos de Ocupação da distribuidoras, observando: a faixa de ocupação; o diâmetro do conjunto de cabos e cordoalha de um mesmo Ponto de Fixação; as distâncias mínimas de segurança dos cabos e equipamentos ao solo e aos condutores da rede de energia elétrica; e a disposição da reserva técnica de fios ou cabos nos Pontos de Fixação.
- O compartilhamento de postes não deve comprometer a segurança de pessoas e instalações, os níveis de qualidade e a continuidade dos serviços prestados pelas distribuidoras de energia elétrica.
- As distribuidoras de energia elétrica devem zelar para que o compartilhamento de postes se mantenha regular às normas técnicas.
- As distribuidoras de energia elétrica devem notificar as prestadoras de serviços de telecomunicações acerca da necessidade de regularização, sempre que verificado o descumprimento ao disposto no caput deste artigo.
- A regularização às normas técnicas é de responsabilidade da prestadora de serviços de telecomunicações, inclusive quanto aos custos, conforme cronograma de execução acordado entre as partes, que deve considerar o prazo máximo de 1 (um) ano para a execução, limitado a 2100 (dois mil e cem) postes por distribuidora de energia elétrica por ano;
- Toda e qualquer situação emergencial ou que envolva risco de acidente deve ser priorizada e regularizada imediatamente pelas prestadoras de serviços de telecomunicações, independentemente da notificação prévia da distribuidora de energia elétrica;
- A ausência de notificação da distribuidora de energia elétrica não exime as prestadoras de serviços de telecomunicações da responsabilidade em manter a ocupação dos Pontos de Fixação de acordo com as normas técnicas aplicáveis;
- Os projetos técnicos e/ou execução das obras para a viabilização do compartilhamento de poste devem ser previamente aprovados pela distribuidora de energia elétrica, sendo vedada a ocupação de Pontos de Fixação à revelia da distribuidora de energia elétrica;
- As distribuidoras de energia elétrica devem notificar as prestadoras de serviços de telecomunicações acerca da necessidade de regularização, sempre que verificado o descumprimento as normas.

A regularização às normas técnicas é de responsabilidade da prestadora de serviços de telecomunicações, inclusive quanto aos custos, conforme cronograma de execução acordado entre as partes.

Art. 6º Na ocorrência de qualquer intervenção na rede de telecomunicações que utilize Ponto de Fixação, as prestadoras de serviços de

telecomunicações devem observar os dispositivos relativos à ocupação dos Pontos de Fixação e ao atendimento das normas técnicas.

§ 1º As distribuidoras de energia elétrica devem acompanhar e fiscalizar a ocupação dos Pontos de Fixação e o atendimento às normas técnicas, fornecendo todas as informações para que as prestadoras de serviços de telecomunicações realizem as modificações necessárias.

§ 2º As distribuidoras de energia elétrica e as prestadoras de serviços de telecomunicações devem informar à ANEEL e à Anatel sobre a obstrução ou impossibilidade da adequação dos Pontos de Fixação por motivo atribuível a qualquer uma das partes (ANEEL; ANATEL, 2014).

4.3 Regularização da ocupação dos apoios nos postes

Com relação ao tema a norma estabelece que no caso de prestadoras de serviços de telecomunicações individualmente ou o conjunto de prestadoras de serviços de telecomunicações que possuam relação de controle como controladoras, controladas ou coligadas não podem ocupar mais de 1 (um) Ponto de Fixação em cada poste.

As distribuidoras de energia elétrica devem zelar para que o compartilhamento de postes se mantenha regular às normas técnicas.

Art. 5º. deve ocorrer quando a solicitação de compartilhamento for negada por indisponibilidade de Ponto de Fixação.

§ 1º Para atingir o limite estabelecido no caput do art. 2º, os Pontos de Fixação podem ser desocupados gradativamente conforme solicitações de compartilhamento para o poste.

§ 2º A distribuidora de energia elétrica deve notificar as prestadoras de serviços de telecomunicações acerca da necessidade de adequação de ocupação dos Pontos de Fixação em até 30 (trinta) dias...

§ 3º As prestadoras de serviços de telecomunicações devem executar a adequação de ocupação dos Pontos de Fixação em até 150 (cento e cinquenta)

§ 4º A adequação da ocupação dos Pontos de Fixação é de responsabilidade das prestadoras de serviços de telecomunicações, inclusive quanto aos custos.

§ 5º No caso da desocupação gradativa a que se refere o § 1º, os custos decorrentes das atividades de acompanhamento e fiscalização estabelecidas no § 1º do art. 6º serão incorridos pela prestadora de serviços de telecomunicações a partir da desocupação do segundo Ponto de Fixação.

4.4 Identificação dos cabos de telecomunicações

A falta de identificação dos cabos das empresas de telecomunicações, cria uma série de problemas para as distribuidoras de energia, com rebatimento na prestação do

serviço em ambos os setores. No campo, além de tornar praticamente impossível identificar uma ocupação clandestina, afeta a operação durante serviços de emergência como também os serviços de remoção/troca de postes por equipe de projetos e/ou obras.

Art. 8º As prestadoras de serviços de telecomunicações devem manter identificados todos os Pontos de Fixação que utilizem.

.....

§ 2º Para os compartilhamentos existentes, a identificação dos Pontos de Fixação deve ocorrer concomitantemente com a adequação da ocupação e/ou regularização às normas técnicas...

Art. 9º As distribuidoras de energia elétrica devem manter cadastro atualizado da ocupação dos Pontos de Fixação nos postes, inclusive com a capacidade excedente e as condições para compartilhamento, informações técnicas da infraestrutura, preços e prazos.

.....

§ 2º Para a implementação do sistema eletrônico referido no §1º será constituído grupo de trabalho com participação de representantes das distribuidoras de energia elétrica e das prestadoras de serviços de telecomunicações, sob a coordenação da ANEEL e da Anatel, em até 180 (cento e oitenta) dias contados da publicação desta Resolução.

5. Análise dos Principais Pontos da Resolução Conjunta nº 004/2014

A Resolução homologada, foca em duas questões principais do compartilhamento de infraestrutura: a instituição de um preço de referência para o compartilhamento, no caso de existência de conflitos entre as prestadoras de telecomunicações e as distribuidoras de energia elétrica e a regularização/adequação das redes, na busca de evitar impactos que afetassem os padrões dos serviços de distribuição de energia elétrica e/ou telecomunicações, os níveis de segurança da rede e a expansão dos sistemas.

O Voto do Relator, no caso da ANEEL, e o Informe do Conselheiro Relator, no caso da Anatel, são os documentos nos quais os representantes das Agências responsáveis pela condução do processo de proposição da Resolução, apresentam suas análises e justificam suas decisões.

A ANEEL e a ANATEL elaboraram, em 2007, minuta de Resolução Normativa Conjunta com proposta de metodologia para o cálculo do preço de referência a ser empregado como parâmetro para dirimir conflitos entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, no que diz respeito ao compartilhamento de infraestrutura.

5. Em 22 de julho de 2011, a SRD emitiu a Nota Técnica no 35/2011-SRD/ANEEL, na qual apresentou as premissas utilizadas na simplificação do procedimento para cálculo do preço de referência e recomendou a reabertura da Audiência Pública 7/2007 para recebimento de contribuições da sociedade a respeito da nova metodologia, que previa, em síntese, o preço de referência definido como 0,6% do valor de um poste típico, determinado pela ANEEL com base em seu Banco de Preços Referencial.

8. Na 7ª Reunião Pública Extraordinária, realizada em 1º de agosto de 2013, a Diretoria da ANEEL reabriu a Audiência Pública 7/2007, por intercâmbio documental, entre 6 de agosto e 29 de setembro de 2013, com sessões presenciais em 4 e 11 de setembro, realizadas respectivamente em São Paulo e Brasília, objetivando discutir a proposta de minuta de Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL, que estabelece o preço de referência para solução de conflitos e as condições de ocupação de pontos de fixação no compartilhamento de postes entre distribuidoras e empresas de telecomunicações²⁷ (ANEEL, 2014b).

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CONJUNTA ANATEL E ANEEL. DEFINIÇÃO DE PREÇO DE REFERÊNCIA PARA POSTES. REGRAS PARA USO E OCUPAÇÃO DOS PONTOS DE FIXAÇÃO. RETORNO DE CONSULTA PÚBLICA. APROVAÇÃO MEDIANTE EXPEDIÇÃO DE RESOLUÇÃO CONJUNTA.

- a) Concordância da Anatel e ANEEL quanto a adoção da média ponderada (R\$3,19) como preço de referência razoável para o Ponto de Fixação;
- b) Limitação da cobrança de valor correspondente a um Ponto de Fixação por poste de cada prestadora de serviços de telecomunicações, independentemente da quantidade de pontos efetivamente ocupados;
- c) Adequação para apenas um ponto de fixação somente quando ocorrer solicitação de compartilhamento;
- d) Atendidos os requisitos legais e regimentais e reconhecida a conveniência e oportunidade da proposta resultante da Consulta Pública nº 30/2014 cabe a sua aprovação mediante a expedição de Resolução Conjunta Anatel e ANEEL.”²⁸ (ANATEL, 2014)

Com relação ao preço, apesar de ocorrer uma convergência em torno do valor de R\$ 3,19 e de sua forma de cálculo, os Relatores apresentaram visões distintas sobre sua utilização, enquanto o representante da ANEEL reforçou a utilização do mesmo para a resolução dos conflitos, reforçando que a livre negociação ainda seria a melhor solução, o representante da Anatel externou a preocupação com eventuais subsídios cruzados do setor de telecomunicações para o de distribuição de energia elétrica, reforçando que tal valor deveria ser orientado a custos. A seguir transcrevemos o posicionamento de cada relator sobre o tema.

11. Esse valor representava a média ponderada de valores informados por 61 concessionárias de distribuição em 2009, relativos a 461 contratos de compartilhamento com preços atualizados para abril de 2009. Entendeu-se que o valor a) refletia a tendência média dos contratos reais celebrados à

²⁷ Documento pelo qual o relator da proposta de resolução encaminha para decisão da Diretoria Colegiada ANEEL.

²⁸ Documento pelo qual o relator da proposta de resolução encaminha para decisão do Conselho Diretor da Anatel.

época entre distribuidoras e empresas de telecomunicações e b) tinha sido obtido de forma simplificada, evitando a utilização de cálculos e parâmetros variáveis.

12. Ressaltou-se que o princípio de livre negociação de preços, disposto na Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP no 1/1999, que aprovou o Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo, continuaria em vigor, mesmo com o estabelecimento do preço de referência para dirimir conflitos.

A figura 2, apresenta informações sobre os valores cobrados pelo compartilhamento de postes entre os setores:

	Ofício Circular nº 0016/2009-SRD/ANEEL			Ofício Circular nº 0018/2013-SRD/ANEEL		
	Preço	Nº pontos	Receita mensal	Preço	Nº pontos	Receita mensal
Máximo	10,57	1.489.887	R\$ 4.107.954,43	18,89	1.603.811	R\$ 3.591.120,04
Mínimo	0,30	4	R\$ 34,60	1,04	1	R\$ 7,81
Média	4,54	35.111	R\$ 85.574,70	5,94	16.299	R\$ 54.247,20
Média ponderada	2,44	-	-	3,19	-	-
Desvio Padrão	2,30	140.886	R\$ 335.265,84	2,83	87.188	R\$ 233.726,20
Correlação (pontos x preço)	-0,23			-0,17		
Correlação (receita x pontos)	0,94			0,95		
Correlação (receita x preço)	-0,17			-0,13		
Nº contratos	461			1269		

Fig.2: Valores dos contratos de compartilhamento de infraestrutura compilados pela ANEEL.

Fonte: Processo nº 48500.003196/2006-21.

29. Observa-se na Tabela 2 que a quantidade de contratos de compartilhamento aumentou em 275% e a média ponderada do preço por ponto de fixação passou de R\$ 2,44 em abril/2009 para R\$ 3,19 em novembro/2013, aumento de 30,7%, superior ao IGP-M1 acumulado no período, equivalente a 25,6%." (ANEEL, 2014b).

4.2.15. O referido preço foi estabelecido em R\$ 3,19 (três reais e dezenove centavos), considerando a média ponderada dos preços de fixação dos contratos de compartilhamento de postes das distribuidoras de energia elétrica vigentes, como exposto, na Nota Técnica nº0072/2014-SRD/SCT/ANEEL, anexada ao Informe nº 73/2014-ATC-CPAEP-PRRE....

4.2.16. Entendo que a metodologia empregada mostrou-se adequada para o estabelecimento do preço de referência a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, considerando a inexistência de modelo orientado a custos para estabelecer esse valor.

4.2.17. Contudo, importante ressaltar a importância de orientar esse valor a custos para assegurar que não haja subsídio entre os setores de energia elétrica e telecomunicações, sendo remunerado apenas pelo custo. Assim, considero que deva haver um esforço para desenvolver uma metodologia que viabilize esse cálculo, tão logo seja possível." (ANATEL,2014).

Nesse ponto, cabe uma reflexão, apesar das duas Agências convergirem para o preço de R\$ 3,19, visões totalmente distintas levaram ao mesmo resultado, enquanto para ANEEL a visão seria de buscar um valor que representa a média de uma série de

contratos “negociados livremente²⁹”, sem arbitrar um valor, a Anatel entendia que seria melhor a definição de um preço que espelhasse somente os custos envolvidos.

Outra questão reforçada nos pareceres (voto e informe), foi a diferença de valores pagos em contratos realizadas pela mesma distribuidora de energia elétrica, com preços variando na ordem de 12,5 vezes. As empresas maiores e ou prestadoras de serviço público apresentam os valores menores enquanto os provedores de serviços com um número menor de pontos contratados pagam os valores mais elevados. Tal dispersão encontra representada nas figuras 3 e 4 a seguir:

33. Com respeito aos preços praticados, o Gráfico 3 ilustra os valores máximos e os mínimos, a média ponderada dos preços praticados nos contratos informados pelas distribuidoras. O Gráfico 4, por sua vez, demonstra a relação entre os maiores e os menores preços praticados nos contratos.

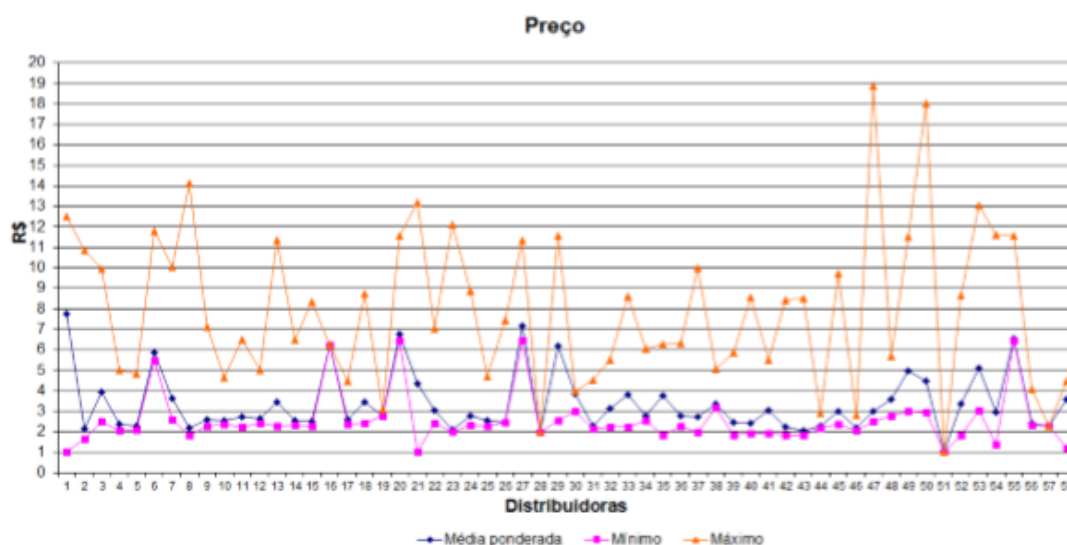


Fig. 3 – Valores dos preços praticados por distribuidora
Fonte: Processo nº 48500.003196/2006-21.

²⁹ Várias características do compartilhamento (redes legadas, poder de mercado distinto entre empresas, número de pontos compartilhados, etc.) afastam o conceito de mercado perfeito.

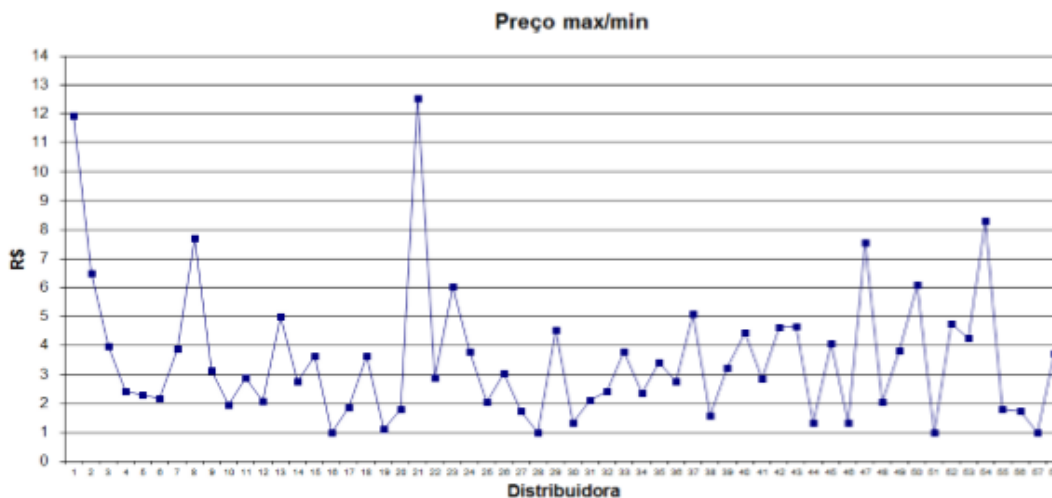


Figura 4 – Diferença entre os valores máximos e mínimos praticados por cada distribuidora
Fonte: Processo nº 48500.003196/2006-21.

34. Verifica-se, nos Gráficos 3 e 4, significativa discrepância entre os valores praticados nos contratos entre as distribuidoras, assim como dentro de uma mesma distribuidora, podendo a diferença entre os valores máximos e os mínimos dos contratos chegar a 12,5 vezes.

35. Além disso, apesar de não haver relação entre o número de pontos contratados e o preço cobrado (formação de preço), conforme os dados da Tabela 2, observa-se, nos dados coletados em 2013, que as grandes empresas de telecomunicações, que geralmente contratam o maior número de pontos de fixação, pagam os menores preços em cada distribuidora.

36. Os dados coletados em 2013 também revelam que grandes empresas de telecomunicações pagam menores preços em cada distribuidora, uma vez que tais empresas contratam maior número de pontos de fixação. Além disso, é possível constatar variações significativas de preços praticados nos contratos informados pelas distribuidoras. (trecho Voto Relator ANEEL)

Outrossim, nos referidos documentos é explicitada a utilização dos preços de referência publicados, exclusivamente para os processos de resolução de conflitos quando exauridas todas as possibilidades de negociação entre as partes.

39. Conforme consta da Nota Técnica no 185/2013-SRD/SCT/ANEEL, os aspectos positivos para a adoção da média ponderada são a) a simplificação do processo, evitando a utilização de cálculos e parâmetros variáveis para a determinação do preço de referência, e b) o valor decorre de dados reais coletados por meio de levantamento realizado com contratos de compartilhamento em vigor.

40. Destaca-se que o preço de referência deve ser utilizado nos processos de resolução de conflitos e se refere à data de publicação da Resolução. Além disso, a atualização do valor de referência e a fixação da data de referência foram motivadas por contribuições recebidas na Audiência Pública.

41. A Comissão de Resolução de Conflitos, nos termos da Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP no 2, de 27 de março de 2001, por sua vez,

quando for acionada por uma das partes após o esgotamento da via negocial, poderá utilizar o preço de referência para dirimir o conflito, mas também terá liberdade de decidir de acordo com as especificidades de cada caso.

42. Ressalta-se que isso mantém o princípio da livre negociação de preços entre as partes, disposto na Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP no 1, de 24 de dezembro de 1999.” (trecho Voto Relator ANEEL)

No artigo 11 da Resolução Conjunta, é previsto um tratamento diferenciado com um período de transição de 10 anos, no caso da Comissão de Resolução de Conflitos ser acionada para dirimir o conflito sobre preço do ponto de fixação que envolvam prestadoras de Serviço de Telecomunicações no Regime Público.

43. Por solicitação do Conselheiro da ANATEL, nas reuniões realizadas em 19 de novembro e 8 de dezembro de 2014, foi proposto que na hipótese da Comissão de Resolução de Conflitos ser acionada para dirimir o conflito nos casos que envolvessem prestadoras de Serviço de Telecomunicações no Regime Público, deveria ser observado período de transição de até 10 anos, durante o qual o preço seria gradativa e linearmente elevado até atingir o novo valor estabelecido pela Comissão, aplicando-se às renovações dos contratos vigentes na data de publicação dessa resolução.

44. Ressalta-se que caberá a Comissão, discricionariamente, definir o prazo de transição e os percentuais anuais de elevação do preço, considerando-se a diferença entre o preço do contrato que se encerra e o novo valor estabelecido pela Comissão.” (ANEEL, 2014b);

4.2.28 Nos termos do art.63 da Lei Geral de Telecomunicações (Lei nº 9.472/97), “quando ao regime jurídico de sua prestação, os serviços de telecomunicações classificam-se em públicos e privados [...].

4.2.50. Desse modo, a própria lei regedora da prestação dos serviços de telecomunicações estabelece tratamento diferenciado aos regimes citados, o que deve ser seguido, de forma paritária, quanto às normas infralegais que pretendem regulamentar a atuação do setor.

4.2.51. Diante disso, tendo em vista o interesse público inerente à prestação dos serviços em regime público, considerando ainda a fundamentalidade das políticas de expansão da banda larga no país, proponho, no momento das renovações dos contratos atualmente vigentes, um escalonamento de preço a ser cobrado das prestadoras. (ANATEL, 2014).

O tratamento diferenciado, para as prestadores do serviço de telefonia fixa, tem previsão legal. Dessa forma, as Agências aturam no cumprimento da Lei, porém com relação ao valor para a Resolução de Conflitos, os cálculos indicam que o mesmo foi calculado considerando uma base total de postes pelo valor de contratos. Acreditamos

que para a manutenção da coerência deveriam ser calculados os valores específicos para os operadores do Serviço Público e para os operadores privados.

Com relação as condições de ocupação e uso do ponto de fixação buscou-se pacificar entendimentos, criando restrições para múltiplas ocupações por empresas do mesmo grupo econômico e incentivar a unificação da ocupação por empresas de um mesmo grupo econômico, limitando-as a um mesmo ponto de apoio.

45. Em relação à ocupação por empresas do mesmo grupo econômico, manteve-se o comando para que as prestadoras de serviços de telecomunicações, individualmente, ou o conjunto de empresas pertencentes ao mesmo grupo econômico, ocupem somente um ponto de fixação em cada poste.

46. Diante da dificuldade do controle pelas distribuidoras da ocupação do poste por prestadoras do mesmo grupo econômico, em função da dinâmica de fusões e aquisições no Setor de Telecomunicações, foram aceitas contribuições para tornar exequível a tarefa de identificação de tais casos pelas distribuidoras.

47. Assim, quando houver alteração na relação de controle societário, as prestadoras devem notificar a modificação às distribuidoras com as quais possuam contrato de compartilhamento de postes em até 180 dias.

48. Quanto à cobrança pelo ponto de fixação ocupado, as distribuidoras podem cobrar apenas o valor correspondente a 1 ponto de fixação por poste de cada prestadora, exceto no caso de inviabilidade técnica para a unificação dos serviços em 1 único ponto, situação em que se deve cobrar por todos os pontos ocupados no poste (ANEEL, 2014b)

“4.2.22. Ademais, a redação proposta no caput do art. 3º, ao estabelecer que a distribuidora de energia elétrica deve cobrar da cada prestadora se serviço de telecomunicações o valor referente a 1 (um) ponto de fixação, pode possibilitar a interpretação de que deva ocorrer duplicidade de cobrança nos casos onde ocorrer o compartilhamento do ponto de fixação, ou seja, quando mais de uma prestadora ocupar o mesmo ponto.

4.2.23. No entanto, sabendo que há escassez da infraestrutura passiva (no caso, ponto de fixação nos postes), considero que ações que promovam o uso racional dos insumos, como os compartilhamentos dos pontos, devam ser incentivados, razão pela qual proponho a inserção de um parágrafo nesse artigo para esclarecer que, caso o ponto seja utilizado por mais de uma prestadora de serviço de telecomunicações o valor devido à distribuidora de energia elétrica deve ser equivalente a apenas 1 (um) ponto e não ao valor do ponto multiplicado pelo número de prestadores que o ocupem.” (ANATEL, 2014)

A Resolução também abordou a necessidade de reforçar, junto aos interessados no compartilhamento de infraestrutura, a necessidade de observância das normas técnicas.

52. Foram aceitas contribuições, no sentido de reforçar a necessidade do cumprimento às normas técnicas e ao plano de ocupação de infraestrutura da distribuidora pelas prestadoras de serviços de telecomunicação nos casos de compartilhamento de poste, com destaque para:

- a faixa de ocupação;
- o diâmetro do conjunto de cabos e cordoalha de um mesmo ponto de fixação;
- as distâncias mínimas de segurança dos cabos e dos equipamentos da rede de telecomunicações em relação ao solo e aos condutores da rede de energia elétrica e
- a disposição da reserva técnica de fios ou cabos nos pontos de fixação.

53. Frisa-se que o compartilhamento de poste não pode comprometer a segurança de pessoas e instalações, os níveis de qualidade e a continuidade dos serviços prestados pelas distribuidoras.

54. Além disso, compete às distribuidoras não apenas zelar, para que o compartilhamento de postes se mantenha adequado às normas técnicas, mas também notificar as prestadoras sobre a necessidade de regularização, quando for identificado o descumprimento.

55. As situações emergenciais ou que envolvam risco de acidente, entretanto, devem ser regularizadas imediatamente pelas prestadoras, independentemente da notificação prévia da distribuidora. Isso implica que tais situações têm preferência de regularização sobre quaisquer outras. A regularização da ocupação em função de tais casos não está sujeita a qualquer limitação de quantidade de postes por ano, pois não se pode admitir que a população fique exposta a riscos de acidentes.” (ANEEL, 2014)

Cabe ressaltar, que na Resolução aprovada há preocupação com o processo de regularização, especificamente em atendimento a um pedido da empresa Oi, que de forma prática criou um limitante ao número de postes que seriam regularizados por ano com impacto em todos os demais ocupantes e detentores de infraestrutura compartilhadas.

56. A regularização para atender às normas técnicas é de responsabilidade das prestadoras, inclusive quanto aos custos. Para os casos não emergenciais ou que não envolvam risco de acidente, o cronograma de execução deverá ser acordado entre as partes, considerando o prazo máximo de 1 ano e o limite de 2100 postes por distribuidora por ano, os quais devem estar agregados em conjuntos elétricos.

57. Esse limite foi estabelecido com base na apresentação da Oi2 realizada na ANEEL, em 18 de dezembro de 2013, cuja documentação se encontra juntada ao processo e o cálculo detalhado na Nota Técnica no 72/2014-SRD-SCT/ANEEL.

58. Esclarece-se que a limitação referente ao número de postes a ser regularizado pelas distribuidoras ao ano deve-se principalmente às seguintes razões: a) a adequação da ocupação do poste, para permitir a entrada de nova prestadora implica, necessariamente, a regularização segundo as normas técnicas; b) os casos emergenciais, que representem riscos à segurança das pessoas e à das instalações elétricas, devem ser tratados prioritariamente e c) as prestadoras devem observar o limite de ocupação dos pontos de fixação e o atendimento às normas técnicas, na ocorrência de qualquer intervenção na rede de telecomunicações que utilize ponto de fixação.

59. Como decorrência desses pontos, pode haver significativa demanda de trabalho simultâneo e custos elevados para as prestadoras, de modo que foi necessário estabelecer o equilíbrio entre a velocidade e o custo de regularização. Apesar da limitação imposta, espera-se que boa parte das situações de descumprimento às normas técnicas seja resolvida concomitantemente com a adequação dos pontos de fixação, uma vez que os dois problemas estão, com frequência, relacionados (ANEEL, 2014b).

4.2.25. Os dispositivos constantes na norma buscam, de modo geral, garantir que o compartilhamento de postes não deve comprometer a segurança das pessoas e instalações, os níveis de qualidade e a continuidade dos serviços prestados pelas distribuidoras de energia elétrica.

4.2.26. Considerando o grande número de compartilhamentos já instalados nos postos buscou-se prever uma forma de regularização para estes, considerando prazos e quantidades, de modo que o impacto para as prestadoras ocupantes dos postes fosse minimizado.

4.2.27. Assim, a Resolução prevê que o cronograma de execução da regularização deverá ser acordado entre as partes e que os custos correrão por conta das prestadoras de serviços de telecomunicações.

4.2.28. Estabelece ainda que o referido cronograma deve considerar o prazo de um ano para a execução da regularização e o limite de 2100(dois mil e cem) postes por distribuidora de energia elétrica nesse período.

4.2.29. Nesse ponto, cabe destacar que o referido limite foi estabelecido com base na apresentação da Oi realizada na Aneel, conforme consta da Nota Técnica nº 0072/2014-SRD/SCT/ANEEL, de 5/8/2014.

4.2.30. Contudo, a redação proposta para o artigo não considera que o limite obtido pelos números apresentados pela prestadora só seriam viáveis se os postes considerados para a regularização fossem em localidades bem próximas ou fossem contíguas, ou agregados em conjuntos elétricos.

4.2.31. Assim, proponho que seja realizado ajuste na redação do § 6º do art. 4º, de forma a incluir previsão de que o limite máximo de 2.100 (dois mil e cem) postes só será possível se for respeitado que estes devem estar agregados em conjuntos elétricos, conforme considerado no estudo citado pela ANEEL em sua Nota Técnica nº 0072/2014-SRD/SCT/ANEEL, de 5/8/2014, utilizado para o estabelecimento desse limite.” (ANATEL, 2014).

Um outro ponto abordado, foi a necessidade de adequação das redes, em função da demanda das novas empresas interessadas na utilização do espaço no poste.

60. Ao adequar a ocupação dos Pontos de Fixação, as prestadoras deverão promover a regularização às normas técnicas e ao plano de ocupação da infraestrutura da distribuidora. Dessa forma, combate-se também problema que atinge o Setor Elétrico – ocupação desordenada dos postes –, resolvendo-se assim questões comuns aos Setores Elétrico e de Telecomunicação.

61. O processo de adequação da ocupação do poste, visando à liberação de pontos de fixação, será iniciado quando a solicitação de compartilhamento for negada por indisponibilidade de ponto de fixação em função de haver prestadoras ocupando mais de 1 Ponto de Fixação.

62. Conforme solicitado pela ANATEL, os Pontos de Fixação podem ser desocupados gradativamente à medida que forem apresentadas novas solicitações de compartilhamento para o poste. Nesses casos, os custos decorrentes das atividades de acompanhamento e fiscalização pela distribuidora serão incorridos pela prestadora de serviços de telecomunicações a partir da desocupação do segundo Ponto de Fixação.

63. Verificada a necessidade de adequação, a distribuidora deve notificar as prestadoras, em até 30 dias, contados a partir da data da resposta por ela elaborada à solicitação de compartilhamento, para que a ocupação do poste seja adequada, podendo requerer delas informações sobre compartilhamentos já existentes.

64. As prestadoras, por sua vez, são responsáveis pela execução da adequação de ocupação do poste, inclusive quanto aos custos, no prazo de 150 dias após a data de recebimento da notificação. (ANEEL, 2014b)

4.2.33. Tendo como objetivo equacionar a demanda existente por pontos de fixação, a presente proposta traz a previsão de que as prestadoras de serviços de telecomunicações não podem ocupar mais de 1 (um) Ponto de Fixação em cada poste, exceto no caso de inviabilidade técnica.”

4.2.37. Assim, entendo que a adequação para 1 (um) ponto de fixação após a ocupação do último ponto vago não se justifica, razão pela qual proponho que a adequação de que trata o art.2º ocorra somente no momento em que houver solicitação de ponto de fixação e todos estiverem ocupados.” (ANATEL, 2014).

Ao fim do respectivo Voto do relator da ANEEL e do Informe do relator da Anatel, são apresentadas as expectativas sobre as questões abordadas na Resolução.

76. Entende-se, portanto, que a minuta de resolução resultante do exame das contribuições deve resolver, no médio prazo, as dificuldades de acesso aos pontos de fixação nos postes das distribuidoras para as prestadoras, favorecendo a competição no mercado de telecomunicações, bem como corrigir a ocupação desordenada dos postes, que representa riscos à segurança de pessoas e compromete os níveis de qualidade e a continuidade dos serviços prestados pelas distribuidoras. (ANEEL, 2014b)

4.2.55 Diante de todo o exposto, entendo que a proposta ora apresentada encontra-se pronta para apreciação, dado o amplo debate ocorrido entre a

Anatel e ANEEL e também com a sociedade por meio do processo de consulta pública.

4.2.56. Assim, proponho a aprovação e expedição de Resolução Conjunta com os ajustes sugeridos, por entender que se mostra mais adequada para garantir o alcance dos objetivos pretendidos pelos setores envolvidos.

4.2.57. Ademais, avaliando que o estabelecimento de preço de referência se destina a resolver situações em mercados competitivos, nos quais se observa diferenciação de preço de acesso em desfavor de entrantes, entendo cabível orientar a Comissão de Resolução de Conflitos a considerar que em locais onde o compartilhamento de poste ocorra entre distribuidora de energia elétrica e apenas prestadora de serviços de telecomunicações em regime público, deve ser observado os preços estabelecidos nos contratos vigentes. (ANATEL, 2014)

6. Análise Resultado Regulatório - ARR

A Resolução Conjunta nº 004/2014, teve como mérito abordar uma questão extremamente importante, o compartilhamento da infraestrutura de postes entre os setores de distribuição de energia elétrica e as operadoras dos serviços de telecomunicações, trazendo propostas de soluções para questões complexas relacionadas aos aspectos técnicos e comerciais, preço e ocupação dos postes, cuja discussão já estava presente ao final da década de 90.

Passados quatro anos do início de sua vigência, é possível constatar a efetividade da norma frente aos resultados esperados, quando de sua homologação pelas Agências Reguladoras Setoriais.

6.1 Identificação de problemas na Consulta Pública 016/2018

No art. 13 da Resolução, existe a previsão que a norma passaria por um processo de revisão em até 5 (cinco) anos após sua publicação. Tal processo foi iniciado a partir da CP 016/2018, cujo principal documento, “Tomada de Subsídios para a Análise de Impacto Regulatório”, traz um diagnóstico das Agências sobre os principais pontos da norma que devem ser aprimorados.

6.1.1 Quanto a regularização do passivo

Como apresentado no referido documento, não há dúvida que o maior desafio para o compartilhamento de infraestrutura, é a regularização dos cabos de telecomunicações nas redes de distribuição, o que demandará investimentos vultosos por parte dos envolvidos, ao mesmo tempo em que os incentivos econômicos, de forma equivocada, apontam para uma “corrida” para a multiplicação das redes.

O maior desafio a ser enfrentado é a ocupação desordenada das redes de distribuição de energia elétrica por prestadores de serviços de telecomunicações, que gera: (i) a redução da qualidade e encarecimento dos serviços de distribuição de energia elétrica; (ii) riscos à segurança da população; e (iii) redução da competitividade do mercado de telecomunicações. (ANEEL, ANATEL)

6.1.2 Quanto as regras gerais de regularização

A avaliação da questão, enfatizou a falta de informação aos interessados, porém devemos considerar, que em muitos casos, os interessados na utilização da infraestrutura se beneficiam da dificuldade de controle e acompanhamento muitas vezes lançando os cabos sem a observância das normas, à revelia ou até mesmo de forma clandestina.

A comunicação ineficiente, a assimetria de informações entre os agentes econômicos, além da falta de responsabilização e punição em casos de irregularidades resultam em conflitos dos mais diversos, comprometendo a ocupação regular dos postes.

Como enunciado acima, foram identificados os seguintes problemas inerentes ao relacionamento entre os agentes e relativos ao tratamento dos pedidos, projetos e contratos: possibilidade do uso do poder econômico e poder de mercado para impor condições contratuais; limitada governança e controle sobre as equipes de implementação das redes de telecomunicações; não padronização na entrega de projetos acompanhada da falta de qualificação dos agentes econômicos; dissensos entre agentes econômicos, sobretudo quanto ao preço, extensão da ocupação e aplicação de normas técnicas relativas à ocupação; desconhecimento da ocupação real, que revela a existência de assimetria de informações; e o desconhecimento/desrespeito de normas e requisitos mínimos necessários para a ocupação.

Adicionalmente, foram identificados os seguintes problemas que compõem barreiras para desmobilização da infraestrutura (retiradas de cabos): a

fiscalização inefetiva, ineficaz e ineficiente; a baixa efetividade das medidas retificadoras da conduta; a ausência de identificação de cabos; o alto custo de regularização/adequação e reduzido interesse econômico para desmobilização; e a elevada dificuldade técnica de adequação.

Por último, cumpre considerar a saturação da ocupação como um problema relevante inerente à necessidade de regularização da ocupação dos postes. A saturação tem como causas e problemas: a crescente competição e demanda por serviços de telecomunicações, sobretudo, em grandes centros urbanos; o planejamento limitado e deficiente da ocupação, incapaz de contemplar os altos custos decorrentes da ocupação desordenada - novos cabos são lançados sem a consideração da infraestrutura já instalada; a ausência de incentivos para a busca de novas iniciativas, como o enterramento de parte da infraestrutura; a não conformidade na ocupação; o desconhecimento de normas e requisitos necessários para a ocupação; a existência de rede de cobre em uso; a limitada governança e controle sobre as equipes de implementação das redes de telecomunicações; e, finalmente, o legado da ocupação desordenada.

6.1.3 Quanto ao preço do compartilhamento dos pontos de fixação nos postes de energia elétrica.

A questão do preço se reveste de grande importância, uma vez que valores de compartilhamento mal calibrados podem gerar benefícios cruzados entre os setores, podendo os consumidores de energia elétrica obterem tarifas mais módicas e/ou serem penalizados duplamente, por valores que não suportem os custos advindos do compartilhamento e que não possibilitam reduções nas tarifas de energia elétrica.

O problema a ser solucionado é a busca de um valor para a precificação do apoio nos postes de distribuição de energia elétrica que possibilite a maximização dos benefícios para a sociedade. A princípio, tal situação poderia ser atingida a partir da livre negociação entre as partes, porém a existência de diferenças entre o poder de mercado das empresas envolvidas, da limitação do número de apoios para fixação nos postes, de redes legadas e obsoletas ocupando a infraestrutura e de diferentes níveis de concentração de mercado fazem com que seja necessária a atuação dos reguladores na busca de se restabelecer condições mais próximas a de um mercado equilibrado.

O poder de mercado configura possível prática de preços de mercado majorados em relação ao que seria praticado em um mercado competitivo. No limite, haveria um preço de monopolista que buscaria otimizar seu lucro, fixando preço superior à de um mercado competitivo, culminando com a ineficiência do monopólio, visto que os prestadores de serviços de telecomunicações ocupariam menos pontos do que o socialmente desejável, e em consequência ofereceriam menos serviços. O preço pode também

representar barreiras de entrada aos solicitantes, que necessitam da infraestrutura para prestação do serviço de telecomunicações.

Do ponto de vista de eficiência econômica da alocação das faixas de pontos de fixação, resta clara, portanto, a necessidade de rever os conceitos regulamentares existentes atualmente. O panorama atual é considerado ineficiente, o que tem gerado alto grau de externalidades negativas à sociedade.

Por fim, constata-se que grandes grupos prestadores de serviços de telecomunicações tendem a garantir melhores condições contratuais em relação a provedores de menor porte. Ainda, as visitas técnicas revelaram a existência de um legado de contratos antigos que, porventura, impedem o reajuste do preço no sentido de sua adequação às condições atuais de saturação (ANEEL; ANATEL, 2018).

6.2 Outros Resultados Observados

6.2.1 Explosão do número de processos na Comissão de Resolução de Conflitos

A partir do estabelecimento do valor de referência de R\$ 3,19 para a Resolução de Conflito envolvendo o preço do compartilhamento, sendo que a Comissão reiteradamente optou por esse valor para contratos firmados com valores superiores, evidencia-se um movimento por parte dos prestadores dos serviços de telecomunicações, no sentido de levar todos as discussões relacionadas ao preço do compartilhamento para a referida resolução.

A figura abaixo, representa a evolução dos números de processos na Comissão de Resolução de Conflitos, com o objetivo de reavaliar os preços de contratos firmados com as distribuidoras de energia elétrica.



Fig. 5: Aumento das demandas Comissão de Resolução de Conflitos
Fonte: Processo nº 48500.003090/2018-13

Os processos, em grande maioria, pleiteiam a possibilidade de revisão de preço firmado em contrato, em função das reiteradas das decisões da Comissão, determinando o valor de R\$ 3,19 (três reais e dezenove centavos) como preço mensal a ser pago pelo apoio no poste de distribuição de energia elétrica.

6.2.2 Índícios de Ocupação à Revelia ou Clandestina

Uma questão que merece ser observada, é a diferença entre o número de apoios contratados pelas operadoras de serviços de telecomunicações e a percepção de ocupação dos postes (Figura 6). Nos grandes centros urbanos, dificilmente encontramos um poste que não esteja com todos os apoios ocupados, sendo que existem cidades onde um apoio no poste é disputado por mais de 63 interessados (ANEEL, 2018). No gráfico a seguir, apenas a Eletropaulo apresenta uma ocupação acima de 60%, e empresas como Coelba e CEMIG apresentam ocupação em torno de 10%.

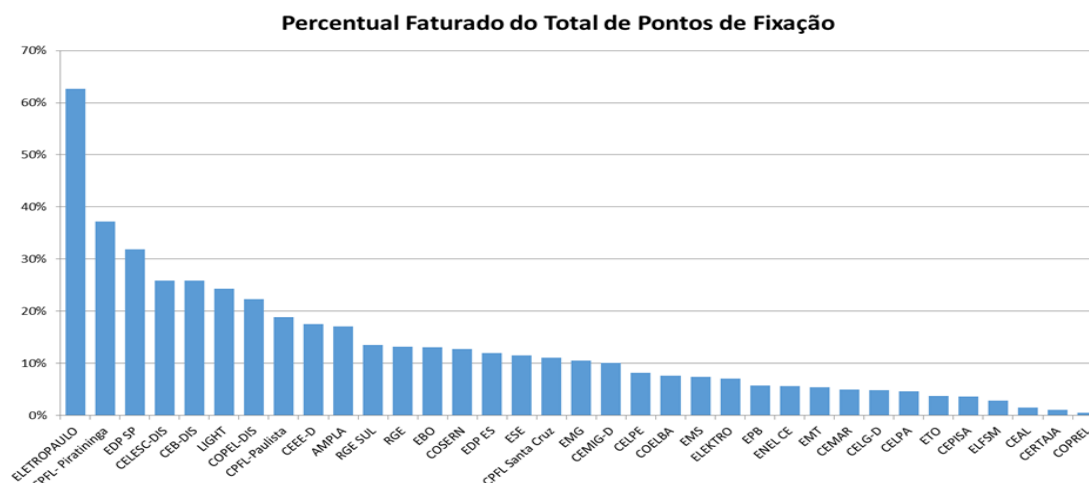


Fig. 6: Percentual de postes ocupados por distribuidora de energia elétrica
Fonte: Processo nº 48500.003090/2018-13

Tal questão é reforçada pelo número de solicitações de acessantes e acessos nos chamados Serviços de Comunicação Multimídia – SCM (ANATEL, 2017), como apresentado na tabela 3.

Categoria	CNPJ	Autorizada	Valores	
			Contagem de CNPJ	Soma de Acessos
⊕ >1.000.000			4	22.911.302
⊕ 1.000-10.000			638	1.791.375
⊕ 10.000-100.000			58	1.520.312
⊕ 100.000-1.000.000			6	1.615.644
⊕ 100-1.000			492	238.729
⊕ 10-100			84	4.061
⊕ <10			14	69
⊕ 0			400	0
Total Geral			1696	28.081.492

Tab.3: Número de acessos registrados na Anatel, referente ao Serviço de Comunicação Multimídia - SCM.

Fonte: Anatel.

Na tabela 4, são apresentados percentuais de ocupação de algumas empresas, sendo a título de exemplo, explicitado o impacto em número de postes e em reais do incremento de 1% (um por cento) no número de apoios contratados.

Empresa	Postes Contratados	Nº Postes +1% (unid.)	Nº Postes +1% (R\$)
Eletropaulo	63%		
CEB - DIS	26%		
LIGHT	24%	30.577	R\$124.448,39
CELESC	26%		
COPEL	22%		
RGE SUL	13%		
RGE	13%	43.570	R\$177.329,90
CEMIG	10%		
COELBA	8%	129.122	R\$525.526,54

Tab.4: Percentual de apoios contratados, impacto estimativa do incremento de 1% da contratação.

Fonte: Processo nº 48500.003090/2018-13.

6.2.3 A questão da regularização dos postes

Apesar de ser um dos pontos principais da REC 004/2014 e com metas bem tímidas frente ao problema a ser enfrentado, e.g. o estado de São Paulo levaria a 128 anos³⁰ para regularização de todos os postes, pouco foi realizado desde a implementação da norma.

³⁰ Postes necessitando regularização 2.974.732, 11 empresas e 2.100 postes por empresa.

Os Despachos ANEEL nºs 778, 779, 780 e 781 de 2018, homologam decisões da Comissão de Resolução de Conflitos, nas quais as empresas Tim Celular S.A. (Despacho 778/2018), Oi Móvel S.A. (Despacho 779/2018), Telefônica Brasil S.A. (Despacho 780/2018) e Claro S.A. (Despacho 781/2018) deveriam providenciar a regularização dos postes de distribuição, em um mesmo trecho de rede na área de concessão da AES Eletropaulo, em cumprimento a obrigação normativa para os anos de 2015 e 2016. Tal documento comprova a pouca efetividade da norma nesse aspecto. A seguir apresenta-se trechos do Despacho 781/2018³¹:

- (i) determinar à Claro S.A. que, em até 90 dias contados da notificação da presente decisão, proceda à regularização dos pontos de fixação existentes nos postes referenciados nas notificações constantes dos autos, em conformidade com a normatização técnica aplicável, sem prejuízo de regularizações imediatas em situações emergenciais ou que envolvam risco de acidente;
- (ii) determinar à prestadora que, em até 90 dias contados da notificação da presente decisão, remova cabos e equipamentos ociosos ocupantes dos postes referenciados nas notificações constantes dos autos;
- (iii) determinar à AES Eletropaulo que acompanhe e fiscalize o processo de regularização realizado pela prestadora, fornecendo as informações necessárias para sua execução;
- (iv) autorizar a AES Eletropaulo, exaurido o prazo do item anterior, a remover os cabos e equipamentos da prestadora afixados em sua infraestrutura de distribuição de energia elétrica, que estejam em desacordo com a normatização técnica, podendo condicionar sua devolução ao ressarcimento, pela prestadora, dos custos incorridos para a remoção;
- (v) determinar à AES Eletropaulo que mantenha os cabos e equipamentos eventualmente removidos, no estado em que se encontrarem após a retirada, à disposição dos proprietários por um prazo mínimo de 90 dias;
- (vi) enviar Memorando à Superintendência de Controle de Obrigação da Anatel para análise quanto à instauração de Procedimento para Apuração de Descumprimento de Obrigações - PADO em desfavor da Claro S.A., em face da conduta imputada à prestadora;
- (vii) extinguir e arquivar o Processo em referência, tendo em vista o esgotamento de sua finalidade, nos termos do previsto no art. 36 da Resolução Conjunta nº 002, de 27 de março de 2011 (ANEEL, Anatel, ANP), após esgotado o prazo para interposição de pedido de reconsideração sem manifestação das partes; e

³¹ Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/dsp2018778.pdf>. Acesso 15/01/2019.

(viii) notificar as Partes acerca da decisão da Comissão de Resolução de Conflitos das Agências Reguladoras dos Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo. (ANEEL, 2018b)

6.3 Confrontação da Resolução Conjunta nº 004/2014 com as Boas Práticas OCDE

A seguir são comparados alguns resultados observados frente as boas práticas da OCDE:

a) Buscar resolver problemas e alcançar metas claramente definidas e ser eficaz na consecução desses objetivos;

A Resolução Conjunta nº 004/2014 buscou resolver os problemas relacionados:

- A falta de preço de referência para subsidiar a resolução de conflitos entre os detentor e ocupante;
- A redução das discrepâncias entre valores para o compartilhamento;
- As condições comerciais para o compartilhamento entre dois ocupantes;
- A necessidade de se criar um cadastro atualizado da rede;
- A cobrança por ponto de apoio;
- A ocupação desordenada de rede por meio:
 - a) Limitar a ocupação por grupo econômico a apenas 1 ponto de fixação;
 - b) Incentivar a observância das normas técnicas por parte dos interessados;
 - c) Quanto à segurança das redes;
 - d) Criar metas de regularização da ocupação para redes existentes;
 - e) Combater a ocupação à revelia e clandestina.

Cabe destacar, que a referida resolução não definiu metas para a regularização das redes de distribuição em uma área de concessão e/ou município, focando na criação

de parâmetros, 2.100 postes, para atuação a atenuadores das ações relacionados a regularização. Por fim, também não se preocupou com criação de indicadores para a efetividade do processo de regularização das redes.

b) Ser fundamentada em evidências e proporcional ao problema identificado;

O preço de referência buscou, por meio do levantamento dos preços livremente negociados, alcançar um valor de “justo” para o compartilhamento, porém algumas evidências de mercado foram negligenciadas: como o poder de negociação dos grandes grupos, a existência de contratos legados com preços que não representam a realidade de mercado, a identificação que o valor da ocupação não se restringe ao preço cobrado pelo apoio, uma vez que preços altos, porém com ocupação à revelia, distorcem os valores.

Especificamente com relação a Regularização, a estimativa de 9.088.221 postes necessitando de regularização com uma limitação de 2.100 por empresa por ano, representaria um período mínimo de 42 anos³² para a regularização das redes.

c) Estar fundamentada em uma base legal sólida;

O tratamento distinto para as operadoras de serviço público de telecomunicações, período maior para aumento gradual do preço de compartilhamento e limitação para a regularização anual, foi justificado do ponto de vista legal no voto/informe dos Relatores, porém não está claro porque tal tratamento foi estendido aos operadores privados dos serviços de telecomunicações.

³² Postes necessitando regularização - 9.088.221/ (101 distribuidoras)*(2100/postes.ano)

d) Produzir benefícios que justifiquem os custos;

Quando da edição da norma não foi apresentada uma avaliação custo benefício dos comandos normativos. Ressalta-se que a época da homologação da Norma, não existia a obrigação de apresentação desta análise.

e) Considerar a distribuição dos seus efeitos entre os diferentes atores e grupos;

Como apresentado no item c, a norma faz a distinção entre operadores do serviço público de telecomunicações, criando prerrogativas específicas: período de 10 anos no caso da Comissão de Resolução de Conflitos e por solicitação expressa da empresa Oi, a limitação de 2.100 postes por ano para a ações de regularização.

f) Minimizar os custos administrativos e eventuais distorções de mercado resultantes de sua implementação;

Os resultados observados, indicam que ocorreram incremento dos custos administrativos e distorções do mercado. Tal questão, está destacada na figura 5 acima, onde se verifica uma grande expansão dos processos administrativos referentes a conflitos entre as distribuidoras de energia elétrica e os prestadores dos serviços de telecomunicações.

g) Ser clara e compreensível aos regulados e usuários;

A análise trazida pelo documento “Tomada de Subsídios para Análise de Impacto Regulatório”, elaborado conjuntamente por ambas as Agências, traz o seguinte diagnóstico com relação a regras para regularização:

A comunicação ineficiente, a assimetria de informações entre os agentes econômicos, além da falta de responsabilização e punição em casos de irregularidades resultam em conflitos dos

mais diversos, comprometendo a ocupação regular dos postes.
(ANEEL; ANATEL, 2014).

Pode-se afirmar que a Resolução não atingiu um nível desejado com relação a compreensão e clareza para os regulados, usuários e demais interessados.

h) Ser consistente com outros regulamentos e políticas;

A Resolução traz um preço para utilização no processo de Resolução de Conflitos entre ocupantes e detentores. A reiterada utilização do valor, ensejou um aumento considerável na busca de tal expediente, como forma de garantir uma redução de custos aos ocupantes, transformando o preço de referência em valor do apoio no poste, confrontando dessa forma, o princípio de livre negociação, disposto na Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP nº001/1999, ainda em vigência.

i) Ser elaborada de modo transparente, com procedimentos adequados para a manifestação efetiva e tempestiva de atores e grupos interessados; e

Para elaboração da Resolução foi realizada uma Audiência Pública em duas fases, Audiência Pública 7/2007, contando com a participação de interessados de ambos os setores.

Na época da discussão, ferramentas como a Análise do Impacto Regulatório – AIR e a Análise do Custo Benefício dos comandos normativos não eram obrigatórios, o que justifica a ausência dos mesmos. Outra questão que poderia contribuir para a transparência, seria a apresentação da memória de cálculo do valor de referência, com a apresentação dos dados referentes aos contratos utilizados no cálculo.

j) Considerar os incentivos e mecanismos para alcançar os efeitos desejados, incluindo estratégias de implementação que potencializem seus resultados.

A norma não faz referência a incentivos e ou mecanismos para alcançar os efeitos desejados, e não sinaliza, explicitamente, nenhuma estratégia de implementação.

Porém, no documento de abertura da Consulta Pública nº016/2018, tanto a Anatel quanto a ANEEL, reconhecem que os incentivos atualmente não contribuem para a melhoria no compartilhamento de postes, trecho a seguir:

O que se tem observado em campo no relacionamento entre esses dois grupos de agentes (prestadoras de serviços de telecomunicações e distribuidores de energia elétrica) pode ser comparado a um conceito conhecido na literatura econômica como “tragédia dos comuns”, situação em que os indivíduos agem de forma independente e racionalmente de acordo com seus próprios interesses, comportando-se em contrariedade aos melhores interesses de uma comunidade, esgotando algum recurso comum. De um lado, os prestadores de serviços de telecomunicações têm muitas vezes ocupado os postes além de sua capacidade, em desconformidade com as normas técnicas e sem aprovação dos detentores da infraestrutura, sem custos por esse comportamento. Do outro lado, as distribuidoras de energia elétrica, em que pesem se valerem de remuneração por essa ocupação, não têm feito um controle rigoroso dessa ocupação em larga escala. A dinâmica atual do mercado de compartilhamento de infraestrutura tem gerado áreas externalidades negativas para a sociedade, como ocupações que oferecem riscos aos transeuntes, incremento da poluição visual e conflitos entre os agentes, caracterizando, assim, um equilíbrio perverso. (ANEEL; ANATEL, 2014).

7. Conclusões

A Análise de Resultado Regulatório, demonstra que a Resolução Conjunta nº 004/2014 não atingiu os resultados pretendidos pelas Agências Reguladoras, responsáveis por sua elaboração, sendo que, em alguns pontos, contribuiu para o agravamento do conflito entre as operadoras dos serviços de telecomunicações e as distribuidoras de energia elétrica. Essa conclusão, é em muitos pontos, semelhante ao diagnóstico apresentado pela ANEEL e Anatel na Consulta Pública 016/2018.

Adicionalmente, os estudos possibilitaram intuir que algumas decisões contribuíram para o não atingimento dos resultados:

- 1) Houve uma preocupação com relação ao concessionário do serviço público de telefonia fixa, sendo razoável tal preocupação, porém quando extrapolada para os demais não contribui para a efetividade da norma, e.g. limite de regularização de 2.100 postes por concessão, tal limite deveria ser específico para os operadores de telefonia fixo e não para todos os ocupantes;
- 2) O preço de R\$ 3,19 (três reais e dezenove centavos), a ser utilizado inicialmente para o processo de Resolução de Conflitos, em função de decisões reiteradas da Comissão, passou a ser considerado pelos ocupantes, como o preço para compartilhamento, em detrimento do princípio da livre negociação de preços, disposto na Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP nº 1, de 24 de dezembro de 1999, ainda em vigência;
- 3) A Resolução não conseguiu criar os incentivos necessários ao processo de regularização da ocupação dos postes, situação que vem se agravando dia a dia.

Baseado no acima exposto, é possível concluir que a Resolução Normativa ANEEL e Anatel nº 004/2014 não apresentou a efetividade desejada. Alguns pontos destacam-se como questões a serem melhoradas, a saber: o tratamento distinto entre as empresas prestadoras de serviço público de telefonia fixa e os demais ocupantes deveria ser ampliado com comandos específicos enfatizando a regularização dos postes e para os preços para compartilhamento; a necessidade de supressão do limite de regularização de 2.100 postes por ano (em função do número de postes que demanda regularização) e a necessidade de se incentivar a livre negociação como forma de definição do preço do compartilhamento, sem interferência das Agências Reguladoras, uma vez que ainda residem dúvidas sobre a competência das mesmas em determinar os valores de aluguel para o apoio nos postes.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Resolução Normativa nº 581 de 11 de outubro de 2013**. Estabelece os procedimentos e as condições para a prestação de atividades acessórias, para o fornecimento de energia elétrica temporária com desconto na tarifa e para a exportação de energia elétrica para pequenos mercados em regiões de fronteira pelas concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2013581.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Processo nº 48500.003196/2006-21, 16 de dezembro de 2014**. Resultado da Audiência Pública 7/2007 - 2ª fase, instaurada com vistas a estabelecer preço de referência e condições de ocupação de pontos de fixação no compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e empresas prestadoras de serviços de telecomunicações. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ares2014004cj_1.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2019a.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Voto Diretor Relator Processo nº 48500.003196/2006-21, de 16 de dezembro de 2014**. Resultado da Audiência Pública 7/2007 - 2ª fase, instaurada com vistas a estabelecer preço de referência e condições de ocupação de pontos de fixação no compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e empresas prestadoras de serviços de telecomunicações. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ares2014004cj_1.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2019b.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução Normativa nº 797, de 12 de dezembro de 2017**. Aprova o Preço de Referência para o compartilhamento de postes. Disponível em: <<http://biblioteca.aneel.gov.br/index.html>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Processo nº 48500.003090/2018-13, 29 de junho de 2018**. Reavaliação da Regulamentação sobre Compartilhamento de Postes entre Distribuidoras de Energia Elétrica e Prestadoras de Serviços de Telecomunicações. Disponível em: <[http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/default.asp?txt_numero_orgao=48500&txt_numero_sequencial=003090&txt_numero_ano=2018&email=antoniocarlosmarques72%40gmail.com&id=17955750&acao=+PESQUISAR+](http://sicnet2.aneel.gov.br/sicnetweb/default.asp?txt_numero_orgao=48500&txt_numero_sequencial=003090&txt_numero_ano=2018&email=antoniocarlosmarques72%40gmail.com&id=17955750&acao=+PESQUISAR+>)>. Acesso em: 14 fev. 2019a.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Despachos ANEEL nºs 778, 779, 780 e 781 de 2018**. Comissão de Resolução de Conflitos decidiu para as empresas Tim Celular S.A. (Despacho 778/2018), Oi Móvel S.A. (Despacho 779/2018), Telefônica Brasil S.A (Despacho 780/2018) e Claro S.A. (Despacho 781/2018), sobre a regularização dos postes em um mesmo trecho de rede na área de concessão da distribuidora AES Eletropaulo, referente ao cumprimento da obrigação normativa para os anos de 2015 e 2016 Disponível em: < Disponível em:

<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/dsp2018778.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2019b.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (Brasil). **Resolução conjunta nº 001, de 24 de novembro de 1999**. Aprova o Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo. Disponível em: <<http://biblioteca.aneel.gov.br/index.html>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (Brasil). **Resolução conjunta nº 002, de 27 de março de 2001**. Aprova o Regulamento Conjunto de Resolução de Conflitos das Agências Reguladoras. Disponível em: <<http://biblioteca.aneel.gov.br/index.html>>. Acesso em: 02 jan. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. **Resolução Conjunta nº 004, de 16 de dezembro de 2014**. Aprova o Preço de Referência para o compartilhamento de postes. Disponível em: <<http://biblioteca.aneel.gov.br/index.html>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). **CT-DAR 835, de 13 de setembro de 2013**. Publicação de regulamento de conjunto de compartilhamento de infraestrutura entre Anatel e Aneel. Disponível em: <<https://sistemas.anatel.gov.br/SICAP/comum/VerificaArquivoAberto.asp?CodigoDocumentoProcesso=1909365&idArquivo=399683>>. Acesso em: 9 jun. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). **INFORME Nº 133/2014-GCMB, de 05 de dezembro 2014**. Proposta de Resolução Conjunta Anatel e Aneel que aprova o preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, e estabelece regras para uso e ocupação dos pontos de fixação. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=321075>>. Acesso em: 9 jun. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). Serviço de Comunicação Multimídia – mai. 2017 Disponível em: <https://cloud.anatel.gov.br/index.php/s/TpaFAwSw7RPfBa8?path=%2FComunicacao_Multimidia>. Acesso em: 15 jan. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). **Despachos Decisórios Nos: 77/2018/SEI/CRCA; 66/2017/SEI/CRCA; 39/2017/SEI/CRCA**. Disponível em: <https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_or_gao_acesso_externo=0>. Acesso em: 15 jan. 2019

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10:** Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, do Ministério do Trabalho e Emprego. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15214:** Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com rede de telecomunicações. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15688:** Redes de distribuição aérea de energia elétrica com condutores nus. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15992:** Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com cabos cobertos fixados em espaçadores para tensões até 36,2kV. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

AUSTRALIA. Department of the Treasury (2003). **Best Practice Guide for Preparing Regulatory Impact Statements.** Disponível em: http://www.treasury.act.gov.au/documents/regulatory_impact_statement_guide.pdf > Acesso em: 14 jan. 2019.

BRAEUTIGAM, Ronald R. Optimal policies for natural monopolies. In: SCHMALENSEE, Richard; WILLIG, R. (ed.). **Handbook of Industrial Organization.** v. 2. Netherlands: Elsevier, 1989. Cap. 23. p. 1289-1346.

BRASIL. Casa Civil. Presidência da República. **Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório (AIR).** Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais, [s. l.], 2018. Disponível em: http://www.casacivil.gov.br/conteudo-de-regulacao/regulacao/consulta_publica/consulta-publica-001-2017/encerramento/guia-air.pdf/view>. Acesso em: 07 jan. 2019.

BRASIL. Lei Geral das Telecomunicações. **Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.** Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 08, de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9472.htm>. Acesso em: 05 jan. 2019.

CISCO. **VNI Forecast Highlights Tool.** 2017. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/service-provider/vni-forecast-highlights.html>. Acesso em: 17 mar. 2019.

COASE, Ronald. **The firm, the market and the Law.** Chicago: Chicago University Press, 1988.

DELOITTE. **Communications infrastructure upgrade: the need for deep fiber.** New York: Deloitte, 2017. Disponível em: <

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-tmt-5GReady-the-need-for-deep-fiber-pov.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Lições de Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

HM TREASURY. **The Magenta Book**: Guidance for Evaluation. United Kingdom: UK Government, 2011. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/220542/magenta_book_combined.pdf>. Acesso em: dia mês ano

MEADE, James Edward. External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation. **The Economic Journal**, [s.l.], v. 62, n. 245, p.54-67, mar. 1952. JSTOR. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2307/2227173>> Acesso em: 03 abr. 2018.

OCDE. Recommendation of Council on Regulatory Policy and Governance. Paris, 2012. Disponível em: <<http://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/49990817.pdf>> Acesso em: 02 jan. 2019.

OCDE. Regulatory Policy Outlook 2015, Capítulo 5, OCDE Publishing, Paris, 2015. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/oecd-regulatory-policy-outlook-2015-9789264238770-en.htm>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

PENALOZA, Rodrigo. **Externalidades e o Teorema de Coase**. 2015. Disponível em: < <https://medium.com/@milesmithrae/externalidades-e-o-teorema-de-coase-rodri-go-peñaloza-dez-2015-6ebb29f90120>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

PIGOU, Arthur Cecil. **The Economics of Welfare**. 4. ed. London: Macmillan and CO. Limited. 1932. Disponível em: <http://files.libertyfund.org/files/1410/Pigou_0316.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

THE LIBRARY OF ECONOMICS AND LIBERTY. ENCYCLOPEDIA BIOGRAPHIES. **Arthur Cecil Pigou**. Disponível em: <<https://www.econlib.org/library/Enc/bios/Pigou.html>>. Acesso em: 15 set. 2018.

TUROLLA, Frederico Araújo; OHIRA, Thelma Harumi. A Economia do Saneamento Básico. In: Ciclo de debates EITT, do Grupo de Estudos em Economia Industrial, Trabalho e Tecnologia do Programa de Estudos Pós-graduados em Economia Política da PUC-SP, 3., 2005, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2005. Disponível em: < http://www4.pucsp.br/eitt/downloads/III_CicloPUCSP_TurollaeOhira.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2019.

WOHLERS, Márcio et al. **Análise econômica e jurídica do compartilhamento de infraestrutura de postes**: experiência internacional e a situação brasileira. São Paulo: CELAET, 2001. Disponível em: < <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2007/007/contribuicao/centro>

_latino_americano_de_estudos_da_economia_das_telecomunicacoes_-
_celaet.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2019.

WORLD BANK. **Toolkit on Cross-sector Infrastructure Sharing**. 2017. Disponível em: <<http://pubdocs.worldbank.org/en/307251492818674685/Cross-Sector-Infrastructure-Sharing-Toolkit-final-170228.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018